

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

B65D 88/12

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99242371.6

[45]授权公告日 2000 年 8 月 2 日

[11]授权公告号 CN 2389865Y

[22]申请日 1999.8.24 [24]颁证日 2000.5.18

[73]专利权人 中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司

地址 518067 广东省深圳市蛇口金融中心 5 楼

[72]设计人 王石生 孙洪利 陈巧峰 宋延文

[21]申请号 99242371.6

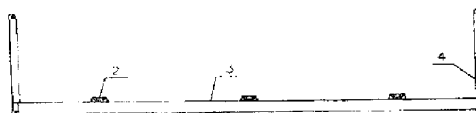
[74]专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司  
代理人 高占元

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 6 页

[54]实用新型名称 带锚锁装置的台架集装箱

[57]摘要

本实用新型公开了一种带锚锁装置的台架集装箱,包括一个水平平台底架和两块垂直连接在所述水平平台底架两端的端墙;其特征是在所述平台底架的侧梁上设有若干用于锁紧非国际标准集装箱的锚锁装置;所述台架集装箱的强度、结构和尺寸与按国际标准一致。这种台架集装箱可专门用于承载一些非国际标准集装箱,具有结构简单、使用方便、容易实现的优点。采用此台架集装箱转运货物可减少空箱回程浪费、降低装卸操作成本。



ISSN 1008-4274



# 权 利 要 求 书

1、一种带锚锁装置的台架集装箱，包括一个水平平台底架（3）和两块垂直连接在所述水平平台底架两端的端墙（4）；其强度满足国际多式联运的要求；其特征是在所述平台底架（3）的侧梁（22）上设有若干用于锁紧非国际标准集装箱的锚锁装置（2）；所述台架集装箱的外部总体尺寸与国际标准 1AAA 一致。

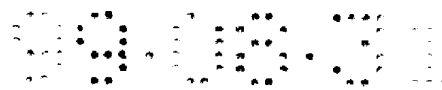
2、根据权利要求 1 的台架集装箱，其特征是所述的锚锁装置（2）包括锚锁（35）和支撑臂（52），所述的锚锁（35）包括锁壳（48）及两个分别通过转轴（46、47）活动连接于锁壳（48）中的一对勾形夹臂（44）；所述支撑臂（52）的一端与锁壳（48）固定连接，另一端与侧梁（22）相连接。

3、根据权利要求 2 所述的台架集装箱，其特征在于，所述的支撑臂（52）为乙字形转动臂；所述转动臂（52）的一端与锁壳（48）固定连接，另一端以圆孔套在转动轴（36）上，转动轴（36）的两端分别支承于相互平行的两块支撑板（37、38）的对应圆孔中，所述支撑板（37、38）垂直焊接于所述侧梁（22）上。

4、根据权利要求 3 的台架集装箱，其特征是在所述的转动臂（52）上靠转动轴（36）旁设有孔（42），在所述支撑板（37、38）上靠转动轴（36）的两旁设有与孔（42）对应的孔（40、41）。

5、根据权利要求 2 的台架集装箱，其特征是在所述侧梁（22）的上翼板下侧与锚锁装置（2）对应的位置悬吊有紧固销（43），该紧固销（43）的形状和尺寸与所述两勾形夹臂（44）下端的间隙相配合。

6、根据权利要求 1 的台架集装箱，其特征是在所述平台底架（3）的侧梁（22）上还设有若干用于锁紧非国际标准集装箱的转锁装置（1）；所述转锁装置（1）包括转锁（25）和连接体（23），所述的转锁（25）包括锁壳（34）和锁头（32），锁头（32）设于锁壳（34）的端部并通过与锁头（32）其连为一体的锁轴（50）连接于



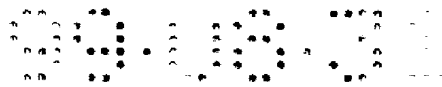
锁壳（34）中；所述的锁头（32）为一个长台形体；所述的转锁装置（1）通过连接体（23）与侧梁（22）相连接；所述连接体（23）的一端与转轴（24）连为一体，另一端与锁壳（34）连为一体。

7、根据权利要求 6 的台架集装箱，其特征是在所述的转锁装置（1）通过连接体（23）及设于所述侧梁（22）上的转轴（24）与侧梁（22）相连接；所述连接体（23）的一端与转轴（24）连为一体，另一端与锁壳（34）连为一体。

8、根据权利要求 6 的台架集装箱，其特征是在所述底侧梁（22）的侧板上转锁装置（1）的两旁设有支撑加强板（27），在该加强板（27）旁设有与其平行的定位板（28、29），在加强板（27）及定位板（28、29）上设有连成一条直线的四个孔，设有栓销（26）可沿此四孔滑动；并在定位板（29）旁设有与定位板（29）平行的挡板（30）。

9、根据权利要求 8 的台架集装箱，其特征是在所述栓销（26）的端部设有一把手，在所述定位板（28、29）上设有与所述把手对应的与栓销孔连通的水平槽。

10、根据权利要求 1 的台架集装箱，其特征是所述的端墙（4）以铰链与平台底架（3）相连接。



# 说明书

## 带锚锁装置的台架集装箱

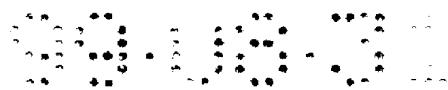
本实用新型涉及一种台架集装箱的结构。

在集装箱领域，有些国家广泛使用一些非国际标准类型的集装箱，这类集装箱的强度和结构均不符合集装箱国际标准，既不能用集装箱船运输，也不能在其它国家和地区互换使用，即它们的使用范围基本上是国家或地区性的，例如，日本国内广泛使用的 JR12 英尺（即指长为 3715mm 及 3658mm，宽为 2438mm 及 2450mm，高为 2438mm 及 2500mm 的日本集装箱）和 6 英尺集装箱，其中，12 英尺箱的底架下装配有可用于定位锁紧的“锚”，而 6 英尺箱的四个底角位设有可用于定位锁紧的角件。

然而，使用这些非国际标准集装箱的国家或地区，如日本，由于受现有运输设备及其它条件的限制，国际标准干货集装箱不可以直接运往用户。当进口货物时，国际标准干货集装箱内的进口货物必须在靠岸码头卸货，转入该国家或地区通用的非国际标准集装箱，即 12 英尺和 6 英尺集装箱，然后才能将进口货物运往用户；反之，当出口货物时，必须先将出口货物用该国家或地区通用的非国际标准集装箱运至出口货物码头，卸货后转入国际标准干货集装箱内，才能将出口货物运往目的港。这造成了空箱回程浪费、增加装卸操作成本、延误送货时间，还可能在装卸货物时给货物带来损坏或给货物的品质带来影响。

本实用新型的目的是提供一种带锚锁装置的台架集装箱，该台架集装箱可专门用于承载一些非国际标准集装箱，具有结构简单、使用方便、容易实现的优点。采用此台架集装箱转运货物可减少空箱回程浪费、降低装卸操作成本、缩短送货时间，减少货物损坏。

本实用新型的技术方案是：一种带锚锁装置的台架集装箱，包括一个水平平台底架和两块垂直连接在所述水平平台底架两端的



端墙；其强度满足国际多式联运的要求；其特征是在所述平台底架的侧梁上设有若干用于锁紧非国际标准集装箱的锚锁装置；所述台架集装箱的外部总体尺寸与国际标准 1AAA 集装箱一致。

采用上述台架集装箱转运货物，当出口货物时，将出口货物用出口国或地区通用的非国际标准集装箱运至出口货物码头，直接将装有货物的非国际标准集装箱转入本实用新型专用台架集装箱内，并以锚锁装置锁紧，再将所述的国际标准台架集装箱装入集装箱船运往目的港。当进口货物时，可在始发港，先将货物装入出口时运来的非国际标准集装箱，再将装好货的非国际标准集装箱转入本实用新型专用台架集装箱，然后装船运至国内目的港，在国内目的港将装有货物的非国际标准集装箱直接转入运输车辆送至用户。这样就以装卸非国际标准集装箱代替了传统的直接装卸货物，省去了空箱回程浪费、降低了装卸操作成本、缩短了送货时间，最大限度减少了在装卸货物时给货物带来损坏或给货物的品质带来影响的程度。本实用新型台架集装箱，由于其强度满足国际多式联运的要求、其外部部体尺寸是按国际标准设置的，因而可直接采用通用的国际标准船或车辆运输；由于在其平台底架的侧梁上设有若干用于锁紧非国际标准集装箱的锚锁装置；锁紧或固定非国际标准集装箱十分方便。这种台架集装箱具有结构简单、使用方便、容易实现的优点。这种台架集装箱尤其适合用于转运日本国现行的 JR12 英尺非国际标准集装箱。

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1a 为本实用新型台架集装箱第 1 实施例的主视图；

图 1b 为本实用新型台架集装箱第 1 实施例的俯视图；

图 1c 为锚锁装置工作状态时的主视图；

图 1d 为锚锁装置工作状态时的侧视图；

图 1e 为锚锁装置不工作时的主视图；

图 1f 为锚锁装置不工作时的侧视图；

图 1g 为第 1 实施例台架集装箱装载非国际标准集装箱示意图；

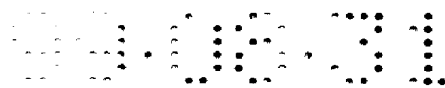


图 2a 为本实用新型台架集装箱第 2 实施例的主视图；

图 2b 为本实用新型台架集装箱第 2 实施例的俯视图；

图 2c 为第 2 实施例台架集装箱装载非国际标准集装箱示意图；

图 3a 为转锁装置工作状态时的主视图；

图 3b 为转锁装置工作状态时的俯视图；

图 3c 为转锁装置工作状态时的侧视图；

图 3d 为转锁装置不工作时的主视图；

图 3e 为转锁装置不工作时的俯视图；

图 3f 为转锁装置不工作时的侧视图；

图 3g 为转锁 25 的横截面图；

图 3h 为转锁装置的另一种安装方式示意图。

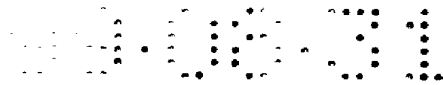
本实用新型台架集装箱实施例 1：带锚锁装置的台架集装箱

如图 1a 至图 1g 所示的本实用新型台架集装箱，包括一个水平平台底架 3 和两块垂直连接在所述水平平台底架两端的端墙 4；其强度满足国际多式联运的要求；在平台底架 3 的侧梁 22 上设有若干用于锁紧非国际标准集装箱的锚锁装置 2；该台架集装箱的外部总体尺寸与国际标准 1AAA 集装箱一致。

该锚锁装置 2 包括锚锁 35 和支撑臂 52，锚锁 35 包括锁壳 48 及两个分别通过转轴 46、47 活动连接于锁壳 48 中的一对勾形夹臂 44、45；本实施例中支撑臂 52 为乙字形转动臂 52；转动臂 52 的一端与锁壳 48 固定连接，另一端以圆孔套在转动轴 36 上，转动轴 36 的两端分别支承于相互平行的两块支撑板 37、38 的对应圆孔中，支撑板 37、38 垂直焊接于所述侧梁 22 上。支撑臂 52 的另一端也可直接与侧梁 22 相连接。

本实施例中转动臂 52 上靠转动轴 36 旁设有孔 42，在支撑板 37、38 上靠转动轴 36 的两旁设有与孔 42 对应的孔 40、41。

本实施例中在侧梁 22 的上翼板下侧与锚锁装置 2 对应的位置悬吊有紧固销 43，该紧固销 43 的形状和尺寸与所述两勾形夹臂 44 下端的间隙相配合。



锚锁 35 连接于水平平台的底侧梁 22 侧边，锚锁 35 通过转动轴 36 与焊在底侧梁 22 腹板上的支撑板 37、38 的园孔相连，构成可转动的锚锁装置。而栓销 39 可穿过支撑板 37 上的园孔 40 或 41 和锚锁装置转动臂上园孔 42 而限制锚锁装置转动。固紧销 43 用于防止被装载集装箱 13 的锚 16 在运输过程中从锚锁 35 内跳出来，当被装载集装箱底架下面的锚 16 放入锚锁 35 后，锚锁 35 内的两个夹臂 44、45 将因受到锚 16 下压的载荷的作用而分别将绕转轴 46、47 向内转动，两个夹臂 44、45 将锚 16 锁紧，但此时，被装载集装箱仍能被自由向上提起，为防止被装载集装箱在运输过程中从锚锁 35 内跳出来，插入紧固销 43 便限制了锚锁 35 内的两个夹臂 44、45 的转动，使得夹臂 44、45 不能向外转动张开，从而实现夹臂 44、45 夹紧锚 16，此外，又由于锚锁壳壁 48 已限制了锚的向外侧移动，从而实现了锚锁 35 的锁紧功能和作用。

图 1g 为第 1 实施例台架集装箱装载非国际标准集装箱示意图，本图中的台架集装箱为设有锚锁装置的集装箱，它尤其适合装运日本国现行的 12 英尺非国际标准集装箱。

本实用新型台架集装箱实施例 2：带混合锁紧装置的台架集装箱

如图 2a、图 2b 和图 2c 所示的本实用新型台架集装箱，其结构与实施例 1 基本相同，其区别在于，本实施例中，在底架平台的侧梁上既设有锚锁装置，还设有转锁装置。这种台架集装箱具有较好的通用性，使用转锁装置时，可把锚锁放下，使用锚锁时可把转锁放下，还可在台架集装箱的前后段分别承载不同规格的非国际标准集装箱，分别使用转锁和锚锁加以紧固（如图 3c 所示）。这种台架集装箱既适合装运日本国现行的 6 英尺非国际标准集装箱 14，又适合装运日本国现行的 12 英尺非国际标准集装箱 13。

如图 3a 至 3h 所示，转锁装置 1 包括转锁 25、连接体 23 和转轴 24；转锁 25 包括锁壳 34 和锁头 32，锁头 32 设于锁壳 34 的端部并通过与锁头 32 连为一体的锁轴 50 连接于锁壳 34 中；锁头 32 为

一个长台形体；转锁装置 1 通过连接体 23 及设于侧梁 22 上的转轴 24 与侧梁 22 相连接；连接体 23 的一端与转轴 24 连为一体，另一端与锁壳 34 连为一体。连接体 23 也可以不通过转轴 24 直接与侧梁 22 相连接。

本实施例在底侧梁 22 的侧板上转锁装置 1 的两旁设有支撑加强板 27，在该加强板 27 旁设有与其平行的定位板 28、29，在加强板 27 及定位板 28、29 上设有连成一条直线的四个孔，设有栓销 26 可沿此四孔滑动；并在定位板 29 旁设有与定位板 29 平行的挡板 30。

本实施例在栓销 26 的端部设有一把手，在定位板 28、29 上设有与把手对应的与栓销孔连通的水平槽。

转锁装置中的转锁 25 通过连接体 23 和转轴 24 连接于水平平台的底侧梁 22 的一侧，构成可转动的转锁装置，转锁 25 绕纵向转轴 24 转动；而栓销 26 可通过支撑加强板 27 和定位板 28、29 的圆孔水平移动和转动，挡板 30 对栓销 26 的水平移动起限制作用，栓销 26 用于在转锁不工作转放于下部位置时阻止转锁 25 的转动或摆动；在定位板 28、29 上所设的与把手对应的与栓销孔连通的水平槽，便于将栓销 26 从各圆孔中取出以移动位置，当要将转锁装置转为工作状态时，需先将栓销 26 退出加强板 27 之外，当转锁装置转回到非工作状态时，将栓销 26 插入两加强板 27 之间，则可阻止转锁 25 转动或摆动。

当被装载非国际标准集装箱 14 的角件套放在转锁上之后，旋转转锁锁头 90 度，转锁 25 便可锁紧被装载集装箱角件，反之，也可松开被装载集装箱角件。

如图 3g 所示，转锁 25 内设有弹簧片 33。锁头 32 的锁轴 50 上设有纵向的弧形凹槽 51，弹簧片 33 的根部与锁壳 34 内侧固定连接，弹簧片 33 的端部的形状与凹槽 51 相配合并通过其端部和凹槽 51 将锁头 32 的锁轴 50 夹紧。当锁头 32 套入集装箱角件后，将锁头 32 旋转 90 度，锁头 32 便可锁住被装载集装箱角件，此时弹簧片 33 又正好复位夹住锁轴 50，使锁头 32 在没有外力旋转时不能自己



转动，以确保对角件的锁紧。

此外，转锁装置还可做成其它各种转动或移动方式的转锁，如图 3h 所示的转锁装置，转锁 25 绕横向转轴 31 转动。

本实用新型台架集装箱的长度应为拟装运的非国际标准集装箱长度的两倍以上。

本实用新型台架集装箱的端墙 4 与平台底架 3 之间可以为可折叠的连接方式。

由于本实用新型台架集装箱的锚锁装置和转锁装置是活动的和可藏匿于底侧梁的两侧，并且当其藏匿于底侧梁的两侧时，锚锁装置和转锁装置的任何部位均不高出水平平台底架的上平面，故，此时当在台架集装箱的水平平台底架上铺设地板时，此台架集装箱又将具有一般台架箱的功能，可用于运输其它适当的货物，实现进一步发挥其作用的目的。

本实用新型台架集装箱的端墙 4 与平台底架 3 可以是互成  $90^\circ$  固定连接的，也可以是以铰链相互可转动连接的（即也可以为通常所称的折叠箱）。这种端墙与底架以铰链连接的集装箱，当不装货物时，端墙可向内折叠至水平位置与底架平台平齐；当需要装货物时，端墙可由水平位置旋转到与底架平台垂直的位置，并通过锁紧装置锁紧。

说明书附图

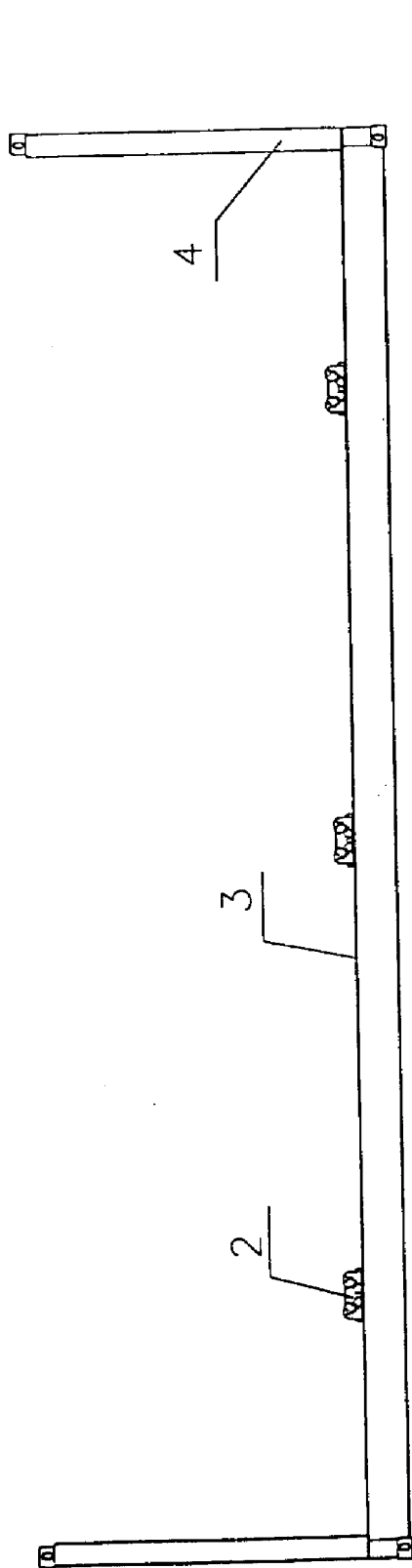


图1a

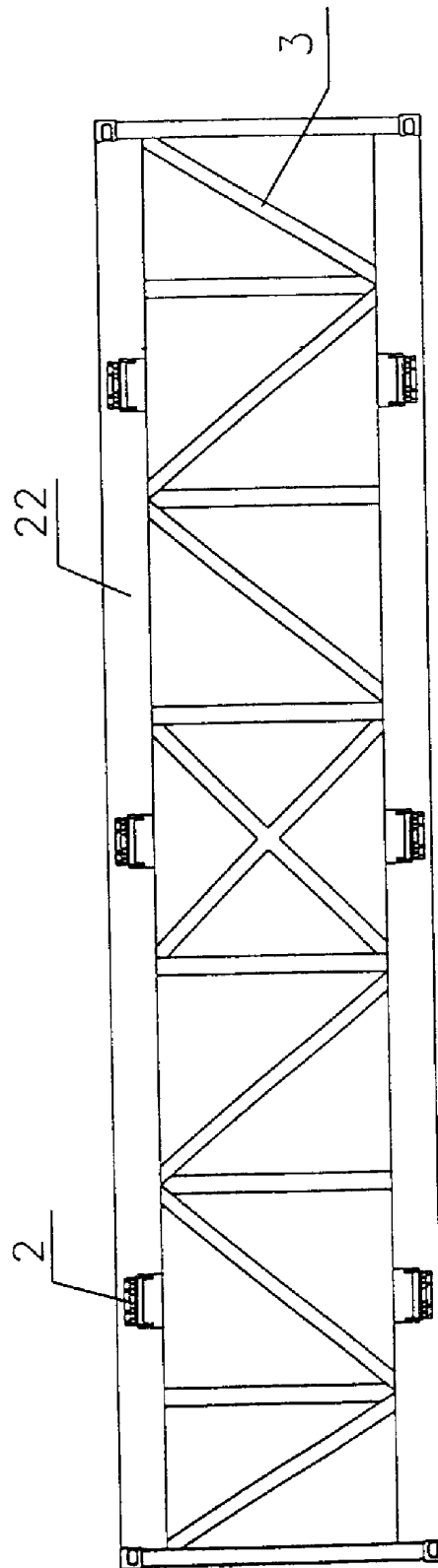


图1b

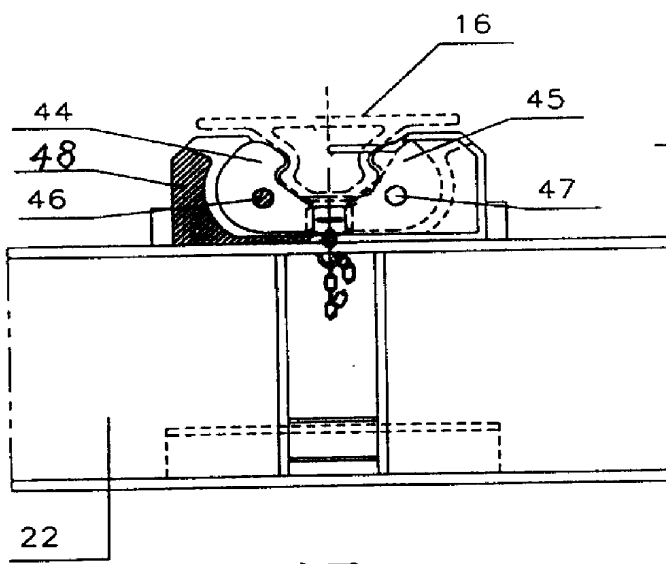


图 1c

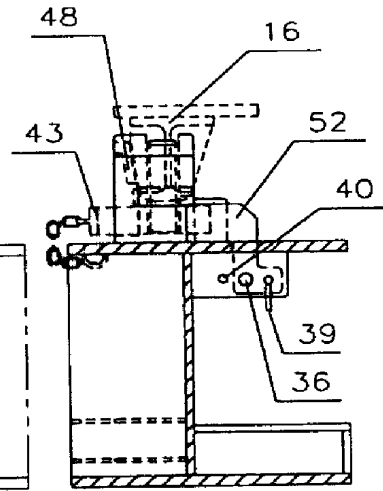


图 1d

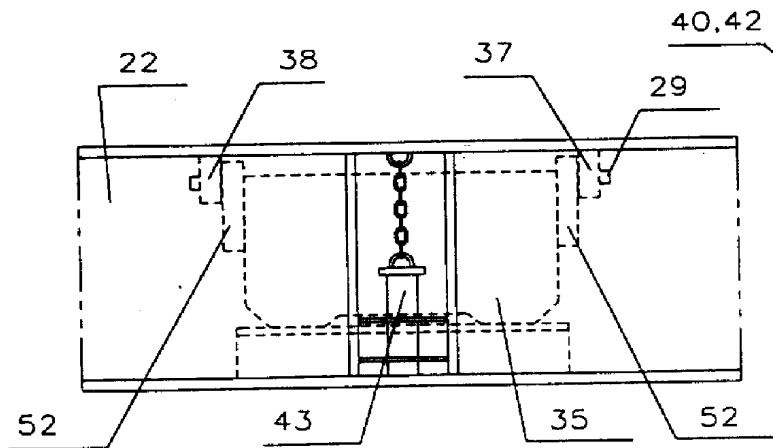


图 1e

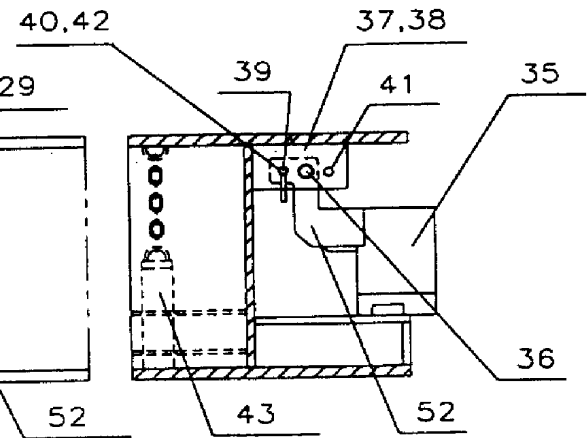


图 1f

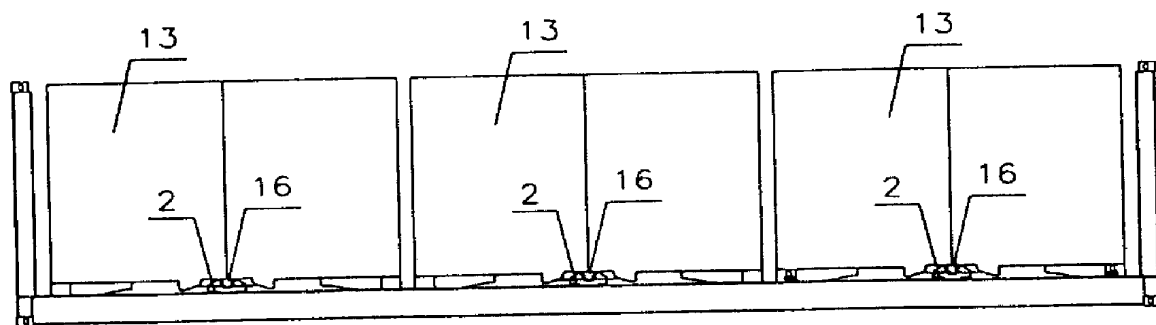


图 19

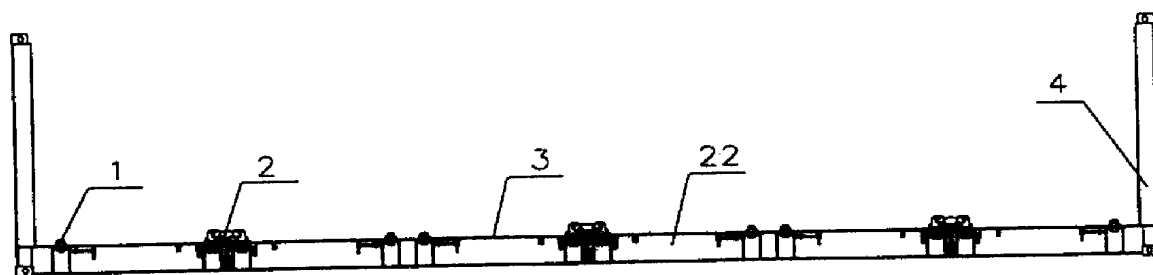


图 2a

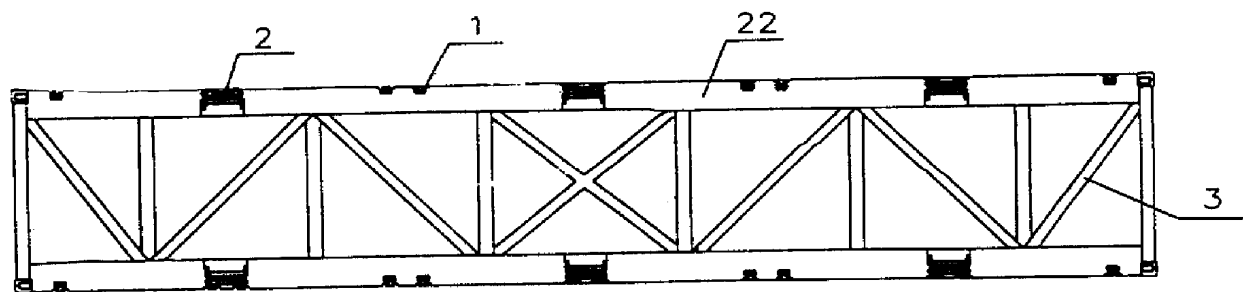


图 2b

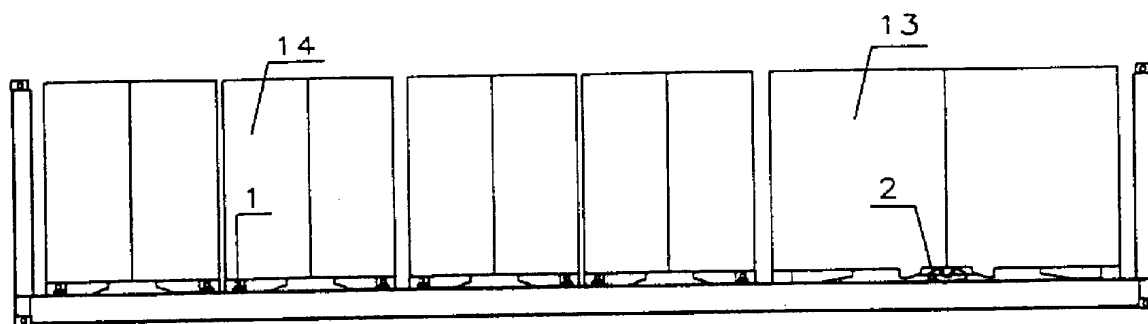


图 2c

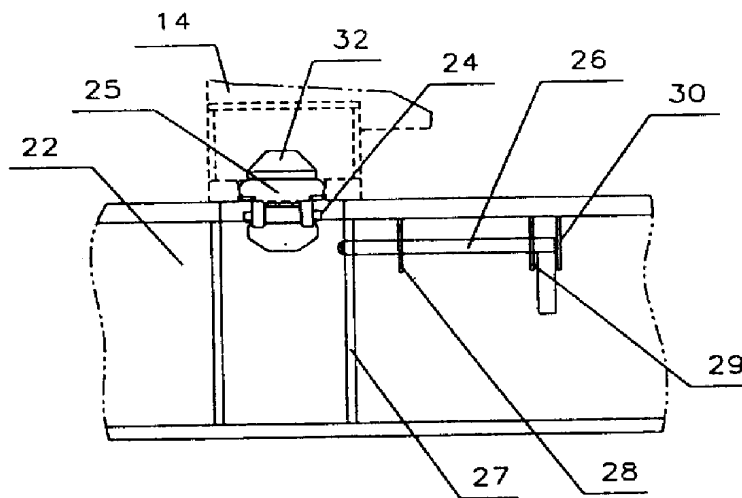


图 3A

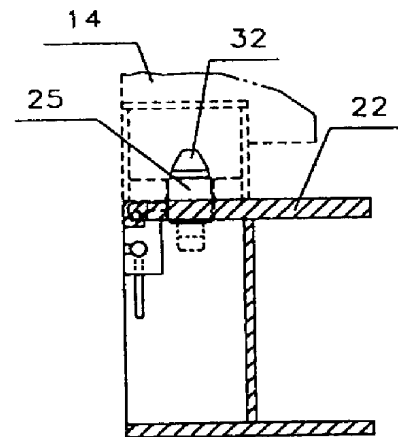


图 3C

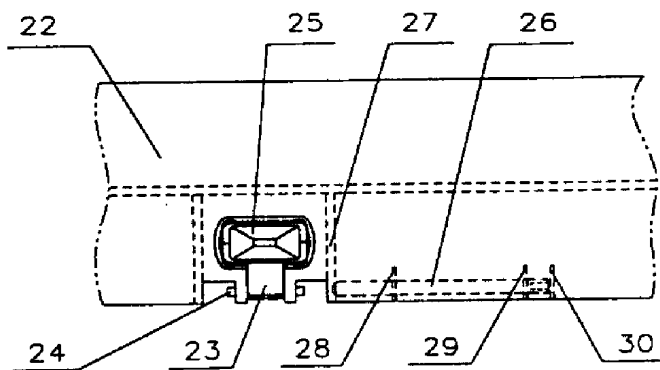


图 3B

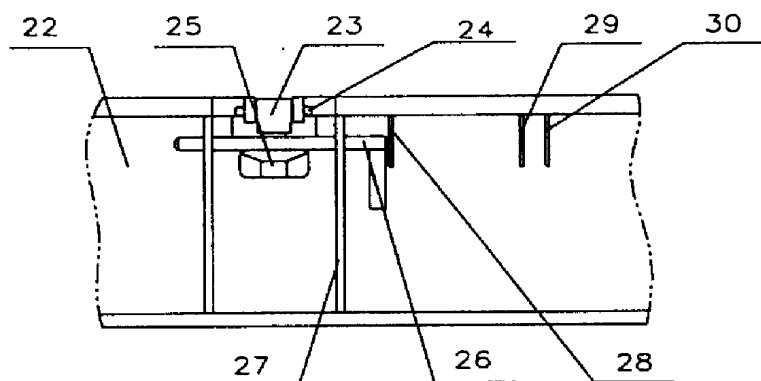


图 3d

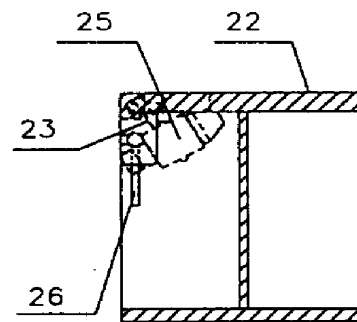


图 3f

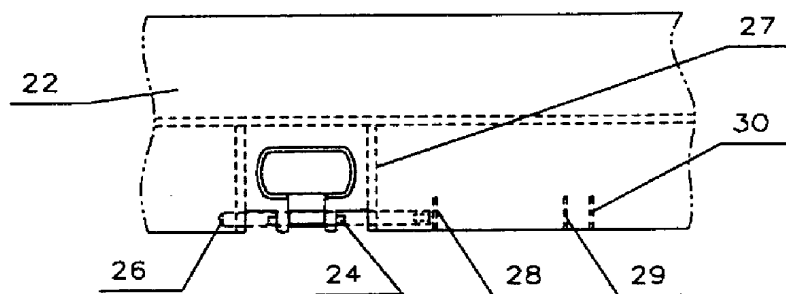


图 3e

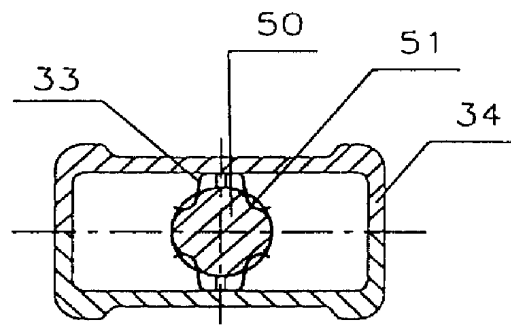


图 39

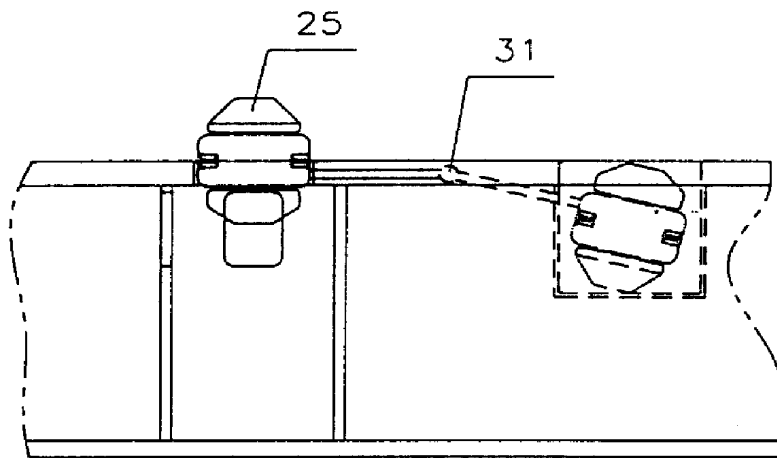


图 3h